



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネズミ誘引領域への経路中に誘引通路を形成し、この誘引通路中に通過ネズミを落下させる捕獲箱を設置し、捕獲箱内に落下されたネズミを装置内部に設置され溺死液を貯留した溺殺槽内に投下させ瞬時に溺死させることを特徴とするネズミ捕殺方法。

【請求項2】 ネズミ誘引領域は、通常廃棄される生ゴミ、ひまわり等五穀類、嗜好性のある植物類またはそれ等から抽出されたエキスあるいはそのエキスを混在した食用餌等による自然喫食用餌により形成されることを特徴とする請求項1記載のネズミ捕殺方法。

【請求項3】 ネズミ誘引領域は、人為的に加工作製された喫食用餌により形成されることを特徴とする請求項1記載のネズミ捕殺方法。

【請求項4】 ネズミ誘引領域は、ネズミ誘引用の音声信号あるいはネズミ誘引用の芳香、フェロモン等の非喫食性誘引材により形成されることを特徴とする請求項1記載のネズミ捕殺方法。

【請求項5】 上部開口面にネズミ用落下機構を設けてなる捕獲箱と、捕獲箱の底部に設置され溺死液を貯留する溺殺槽と、溺殺槽内に着脱自在に配する溺死ネズミの取出し網と、捕獲箱の外側面に設けられてネズミがネズミ用落下機構へと至る昇降路と、ネズミ用落下機構を駆動する落下駆動機構と、ネズミを落下すべき指令信号を落下駆動機構へ出力する落下指令手段とを有することを特徴とするネズミ捕殺装置。

【請求項6】 上部開口面にネズミ用落下機構を設けてなる捕獲箱と、捕獲箱の底部に設置され溺死液を貯留する溺殺槽と、溺殺槽内に着脱自在に配する溺死ネズミの取出し網と、捕獲箱の外側面に設けられてネズミがネズミ用落下機構へと至る昇降路と、ネズミ用落下機構を駆動する落下駆動機構と、ネズミを落下すべき指令信号を落下駆動機構へ出力する落下指令手段と、ネズミ用落下機構の通過情報を記憶すると共に、ネズミ落下指令のタイミング情報や日時情報等を記憶する捕獲メモリ部と、落下指令手段からの信号と捕獲メモリ部からの信号と人為的に入力された操作指令部からの指令信号とに基づいて、落下駆動機構へ駆動信号を出力する捕獲用制御部とを有することを特徴とするネズミ捕殺装置。

【請求項7】 ネズミ用落下機構は、閉状態では平板面を形成すると共に、開状態では下方側へ解放される左右一対の開閉板により構成され、且つ、この開閉板の取付け元部側の縁辺にはジャンプ邪魔板を垂直に立設することを特徴とする請求項5または6記載のネズミ捕殺装置。

【請求項8】 上部開口面のネズミ用落下機構の近傍には、ネズミ誘引領域を設けることを特徴とする請求項5または6記載のネズミ捕殺装置。

【請求項9】 ネズミ誘引領域は、通常廃棄される生ゴミ、ひまわり等五穀類、嗜好性のある植物類またはそれ

等から抽出されたエキスあるいはそのエキスを混在した食用餌等による自然喫食用餌であり、捕獲箱のネズミ用落下機構の進入奥側に形成されることを特徴とする請求項8記載のネズミ捕殺装置。

【請求項10】 ネズミ誘引領域は、人為的に加工作製された喫食用餌であり、捕獲箱のネズミ用落下機構の進入奥側に形成されることを特徴とする請求項8記載のネズミ捕殺装置。

【請求項11】 ネズミ誘引領域は、ネズミ誘引用の音声信号あるいはネズミ誘引用の芳香、フェロモン等の非喫食性誘引材であり、捕獲箱のネズミ用落下機構の進入奥側に形成されることを特徴とする請求項8記載のネズミ捕殺装置。

【請求項12】 昇降路は、捕獲箱の外側面に着脱自在とされることを特徴とする請求項5または6記載のネズミ捕殺装置。

【請求項13】 捕獲箱には、自動餌供給装置を付設することを特徴とする請求項5または6記載のネズミ捕殺装置。

20 【請求項14】 捕獲箱内の溺殺槽の上面側には、下方側にのみ開閉する飛び上がり用阻止機構を付設することを特徴とする請求項5または6記載のネズミ捕殺装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネズミの習性に合わせて効率よくネズミの捕殺を行うことができるネズミ捕殺方法、及び連続自動ネズミ捕殺装置に関するものである。

## 【0002】

30 【従来の技術】従来より、食中毒やアレルギー等多くの害を撒き散らす原因であるネズミに対して、種々の駆除方式及び駆除装置が提案されている。その主なものとしては、概略次のように分類することができる。

【0003】(1) 防御方式—殺鼠剤を使用するものやネズミの進入を防ぐ穴塞ぎ工事を行う。

(2) 排撃方式—ネズミの嫌う超音波を発信し撃退を行う衝撃波発信方式。

(3) 捕獲方式—床面に粘着トラップを敷設し、その上をネズミが通れば捕獲する粘着トラップ方式。

40 (4) 捕殺方式—通過中のネズミを箱体内に落下させ溺殺槽内で溺死させる捕獲・捕殺方式。

【0004】現在主流とされている方式は、上記した(3)の粘着トラップ方式であるが、ネズミは用心深い、警戒心が強い、超音波信号を発信して群れを守る、繰り返しの事項に対する学習能力、俊敏な動作、鋭い嗅覚、旺盛な繁殖力等の習性を有している。

【0005】このため、上記したような各対策を施してもネズミが危険を察知したり慣れてしまうため、効果的な駆除機能を充分に果たせていないのが現状である。特に、主流とされている粘着トラップ方式では、粘

着トラップを広範囲に敷設しなければならず、捕獲後には粘着トラップを取り除かなければならないため、作業上手間がかかる等の問題がある。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年は食料事情の向上も著しいため、ネズミの繁殖も従来に比べ一層増加の傾向にあり、また、コンピューターの普及が著しいため電線やケーブル等がネズミに齧られ、単に電線やケーブル等に対する被害のみならず、システム破壊等も生じかねない恐れも出てきている。したがって、従来にも増してより一層効果的なネズミ駆除対策の要請が強くなっている。

【0007】本発明者らは、上記したような事情に鑑み、有効なネズミ駆除方式を提供すべく、ネズミの生態と習性に対するより深い観察と分析を行い鋭意研究した結果、今まで知られていなかった次のような習性を知見した。

(1) ネズミは一族で群棲し、互いに交信し合い、特に危険に遭遇した場合には危険信号を発信して群れを守る。警戒心が強く、行動に際して偵察ネズミがおり、この偵察ネズミが危険に遭遇すると危険信号を発し、群れが逃げ出す等のように統制の取れた行動をとる。

(2) 警戒心が強く、常態と異なった事柄に対する警戒心が大である。そして、群内の数の減少には非常に敏感なので、一匹づつの捕獲では危険を察知するため同じ場所での再度の捕獲作業は困難となる。

(3) 偵察ネズミを斥候としつつボスを先頭として行動する。一族が秩序良く行動して喫食し、縄張りを全力で守る習性が大であり、また、強弱の順も厳然と守られており、何事も序列の順に従う。

(4) クマネズミ等は、特に胃袋が小さく食い貯めができないため、空腹時には貪欲に餌を漁る。

【0008】本発明は、このような事情に基づいてなされたものであり、その目的とするところは、ネズミの習性を利用し、効果的に捕獲装置に誘引し、偵察ネズミを安心させ親ネズミを捕獲して繁殖の源を断ち、一族を群毎に一網打尽にし絶対数を減少させることが可能なネズミ捕殺方法、及び連続自動ネズミ捕殺装置を提供することにある。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明のネズミ捕殺方法は、ネズミ誘引領域への経路中に誘引通路を形成し、この誘引通路中に通過ネズミを落下させる捕獲箱を設置し、捕獲箱内に落下されたネズミを装置内部に設置され溺死液を貯留した溺殺槽内に投下させ瞬時に溺死させることを特徴としている。

【0010】さらに、このネズミ捕殺方法は、ネズミ誘引領域は、通常廃棄される生ゴミ、ひまわり等五穀類、嗜好性のある植物類またはそれ等から抽出されたエキスあるいはそのエキスを混在した食用餌等による自然喫食

用餌により形成されることを特徴としたり、人為的に加工された喫食用餌により形成してもよく、また、ネズミ誘引用の音声信号あるいはネズミ誘引用の芳香、フェロモン等の非喫食性誘引材により形成させることを特徴としている。

【0011】また、本発明の連続自動ネズミ捕獲装置は、上部開口面にネズミ用落下機構を設けてなる捕獲箱と、捕獲箱の底部に設置され溺死液を貯留する溺殺槽と、溺殺槽内に着脱自在に配する溺死ネズミの取出し網と、捕獲箱の外側面に設けられてネズミがネズミ用落下機構へと至る昇降路と、ネズミ用落下機構を駆動する落下駆動機構と、ネズミを落下すべき指令信号を落下駆動機構へ出力する落下指令手段とを有することを特徴とするよく、上部開口面にネズミ用落下機構を設けてなる捕獲箱と、捕獲箱の底部に設置され溺死液を貯留する溺殺槽と、溺殺槽内に着脱自在に配する溺死ネズミの取出し網と、捕獲箱の外側面に設けられてネズミがネズミ用落下機構へと至る昇降路と、ネズミ用落下機構を駆動する落下駆動機構と、ネズミを落下すべき指令信号を落下駆動機構へ出力する落下指令手段とを有することを特徴とす

10 とするとよく、上部開口面にネズミ用落下機構を設けてなる捕獲箱と、捕獲箱の底部に設置され溺死液を貯留する溺殺槽と、溺殺槽内に着脱自在に配する溺死ネズミの取出し網と、捕獲箱の外側面に設けられてネズミがネズミ用落下機構へと至る昇降路と、ネズミ用落下機構を駆動する落下駆動機構と、ネズミを落下すべき指令信号を落下駆動機構へ出力する落下指令手段とを有することを特徴とするよく、上部開口面にネズミ用落下機構を設けてなる捕獲箱と、捕獲箱の底部に設置され溺死液を貯留する溺殺槽と、溺殺槽内に着脱自在に配する溺死ネズミの取出し網と、捕獲箱の外側面に設けられてネズミがネズミ用落下機構へと至る昇降路と、ネズミ用落下機構を駆動する落下駆動機構と、ネズミを落下すべき指令信号を落下駆動機構へ出力する落下指令手段と、ネズミ用落下機構の通過情報を記憶すると共に、ネズミ落下指令のタイミング情報や日時情報等を記憶する捕獲メモリ部と、落下指令手段からの信号と捕獲メモリ部からの信号と人為的に入力された操作指令部からの指令信号とに基づいて、落下駆動機構へ駆動信号を出力する捕獲用制御部とを有することを特徴としてもよい。

【0012】上記のネズミ用落下機構は、閉状態では平板面を形成すると共に、開状態では下方側へ解放される左右一対の開閉板により構成され、且つ、この開閉板の30 取付け元部側の縁辺にはジャンプ邪魔板を垂直に立設することを特徴とし、この上部開口面のネズミ用落下機構の近傍には、ネズミ誘引領域を設けるとよい。また、上記ネズミ誘引領域は、通常廃棄される生ゴミ、ひまわり等五穀類、嗜好性のある植物類またはそれ等から抽出されたエキスあるいはそのエキスを混在した食用餌等による自然喫食用餌であり、捕獲箱のネズミ用落下機構の進入奥側に形成されることを特徴としたり、このネズミ誘引領域は、人為的に加工された喫食用餌であり、捕獲箱のネズミ用落下機構の進入奥側に形成されるとよいし、ネズミ誘引領域は、ネズミ誘引用の音声信号あるいはネズミ誘引用の芳香、フェロモン等の非喫食性誘引材であり、捕獲箱のネズミ用落下機構の進入奥側に形成されるとよい。さらに、上記昇降路は、捕獲箱の外側面に着脱自在とされるとよく、捕獲箱には、自動餌供給装置を付設したり、捕獲箱内の溺殺槽の上面側には、下方側にのみ開閉する飛び上がり用阻止機構を付設することを特徴としている。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基づき詳細に説明する。図1は、本発明に係るネズミ捕

殺装置の概略構成を示す説明用外観斜視図であり、図2は、装置の内部を示す説明用断面図である。

【0014】図1に示すように長方形状の捕獲箱1は、その上部開口面21にネズミ用落下機構2が落下駆動機構4に接続されて設けられている。また、両側に立設されたガイド棒1a, 1aには、ネズミがネズミ用落下機構2へ至ったことを検出し、落下駆動機構4を作動するための指令信号を出力する感知センサ等よりなる落下指令手段5が設けられている。前記捕獲箱1の底部には、ネズミ用の溺死液Wを貯留する溺殺槽6が着脱自在に挿嵌設置されており、捕獲箱1の外側面には、ネズミがネズミ用落下機構2へと至るための昇降路7が設けられている。

【0015】次に、上記装置のさらに具体的な構成について説明する。すなわち、捕獲箱1は、長方形状の金属製または合成樹脂製や段ボール合紙製等の中空箱体として形成され、段ボール合紙製とした場合には使い捨てが可能である。

【0016】この箱体の一方側は、各種の機器を内蔵する機器収納部3とされ、その上面板は、各種機器に対する操作ボタン31, 32が設けられた操作板3aとされている。この操作板3aを除いた箱体の他方側の上面部は上部開口部21とされ、この開口部21にネズミ用落下機構2として開閉する一対の観音型の開閉板2a, 2aが長手方向に取付けられている。

【0017】この開閉板2a, 2aは、図2に示したように、左右の開閉板2a, 2aが箱体の長手方向に挿通される軸体22, 22により、それぞれ水平状態から下降状態へと回動可能に軸支されて箱体に取付けられている。そして、この左右の開閉板2a, 2aの一方側の端部は、図3に示すように、機器収納部3との境界部分において落下駆動機構4に支持されている。なお、軸体22の代わりに蝶番等を用いてもよい。

【0018】この落下駆動機構4は、箱体の短手方向に配置される支持レール40と、この支持レール40の下面を中央部位において支持する支持軸41と、支持軸41の下端に反時計回り方向に回転するローラ42が取付けられている。また、支持レール40の上面には、支持レール40の長手方向に沿って中央部位から左右方向へと凹溝(図示略)が形成され、この支持レール40の左右端部40a, 40aは上方に折曲されている。

【0019】また、左右方向へ形成された両凹溝内には、各1個のペアリング43, 43が走行自在に遊嵌され、この左右のペアリング43, 43には、それぞれ上記左右の開閉板2a, 2aの端部が載置された状態とされている。

【0020】支持軸41の下端における回転自在なローラ42は、時計回り方向に回転される円盤状カム体44の外周に接合されており、このカム体44の回転に伴ってローラ42が回転し支持軸41を垂直方向に上下動さ

せる。このカム体44は、段部44aを介して左右側から大円盤44bと小円盤44cとがその外周を一連とするように一体に組み合わされて、カム体44の中心部にモータ軸45が挿通され、モータの駆動に伴ってこのモータ軸45が回転される。

【0021】46はモータ軸45と連動するリミットスイッチで、カム体44側より突出されたリミットスイッチ押し棒46bが、リミットスイッチ46のバネ体46aに接合して押している間はモータはOFFとなる。リミットスイッチ46への非押圧状態、つまり、カム体44より突出されたリミットスイッチ押し棒46bが、バネ体46aより離間した状態ではモータはONとなる。

【0022】したがって、支持レール40が上限位置にある場合には、左右の開閉板2a, 2aは、ペアリング43, 43に載置された状態で水平な閉状態(図3(a)参照)とされるが、支持レール40が下限位置にある場合は、左右の開閉板2a, 2aはペアリング43, 43に載置された状態で下向した開状態(図3(b)参照)とされる。

【0023】また、カム体44とリミットスイッチ46との構成は、図4に示したように構成してもよい。すなわち、図3に示したリミットスイッチ46にソレノイド47を付設するようにし、このソレノイド47の動作に伴ってアーム47aが進退するように構成する。さらに、アーム47aの先端にローラ42の受承用バネ体47bを取付けた構成とする。

【0024】これにより、停止時には、カム体44を若干オーバーランさせ、ローラ42をカム体44から落とした位置で止めると共に、そのローラ42を受承用バネ体47bに載置させる。また、落下指令手段5からの指令信号により、ソレノイド47が動作しアーム47aを介して受承用バネ体47bが退出状態となると、このバネ体47bに載置されているローラ42がさらに落下し、開閉板2a, 2aが開状態とされる。この方式によれば、カム体44の停止動作に多少誤差があってもローラ42の支持を充分に行うことができると共に、ソレノイド47の作動により瞬時にバネ体47bが引きつけられることにより開閉板2a, 2aの開動作を瞬時に行うことができる。

【0025】一方、図2に示すように、開閉板2a, 2aの下方の箱体内部には、溺死液Wを貯留する溺殺槽6が挿脱可能に設置されている。この溺殺槽6の内周面に沿うように溺死されたネズミをそのまま吊り上げて処分することができる取出し網8が、金網やナイロン製網等により形成されて着脱自在に挿嵌されている。

【0026】捕獲箱1の外側面に設けられる昇降路7は、緩やかなスロープとして形成してもよいが、水平板を適当間隔で突設した階段状の踏み板7a, 7a, …により形成されている。また、この昇降路7は、捕獲箱1の対向する両外側面に設けてもよいし、図19に例示した

ように、この昇降路7は、捕獲箱1の外側面に着脱可能とされるように設けてよい。

【0027】したがって、この実施例におけるネズミ捕殺装置によれば、次のようにネズミを捕獲し捕殺する。

【0028】通常は、落下駆動機構4におけるカム体4の段部44aが垂直方向に設定静止され、ローラ42は、カム体44の大円盤44bと段部44aとの境界における大円盤44b上に載置された状態にある。このため、支持軸41に支持される支持レール40は、上限位置まで押し上げられており、開閉板2a, 2aは、ペアリング43, 43を介して水平状態に押し上げられ、開閉板2a, 2a同士が互いに突き合わされて一枚の平板状の板体のように構成されている。

【0029】この状態においてネズミが昇降路7を登り、水平状態とされている一対の開閉板2a, 2a上に乗り、開閉板2a, 2a上を進入通過しようとすると、落下指令手段5がこれを検知する。落下指令手段5からの検知信号により、モータが駆動しカム体44は時計回り方向に回転する。落下指令手段5は、感知センサやタッチセンサ等種々の方式を用いることができる。

【0030】これにより、ローラ42は、カム体44の大円盤44bから外れ、段部44aに沿って落下するのでこれに伴って支持軸41は垂直に下降する。このとき、ペアリング43, 43を介して水平状態に押し上げられている開閉板2a, 2a同士は、凹溝内を転動するペアリング43, 43を介して下方向に開状態となる。

【0031】このため、開閉板2a, 2a上のネズミは、箱体内部に落下し、箱体内部に設置されている溺殺槽6の溺死液W中に落下する。溺死液Wは、例えば粘性を有する油性の液体とすれば、この液体がネズミの鼻や口等の穴内に進入し粘着するので、ネズミは危険信号を発する間もなく瞬時に溺死し易い。溺死液Wには、ネズミの好むエキス等を添加混合してもよい。

【0032】その後、ローラ42は、カム体44の回転に伴って小円盤44cの外周から大円盤44bの外周へと至るため、このローラ42の転動に伴って支持軸41は垂直に上昇し、これにより支持レール40と支持レール40の凹溝内を転動するペアリング43, 43を介して開閉板2a, 2a同士は上方向に回動し、開閉板2a, 2a同士が互いに突き合わされて一枚の平板状の板体のようになる。

【0033】このような動作を繰り返しながら次々とネズミを捕獲し捕殺するのであるが、溺死したネズミを処分する場合には、溺殺槽6に挿脱自在に設置されている取出し網8を吊り上げれば、溺殺液Wを切りながらそのまま溺死したネズミを吊り上げて処分することができる。

【0034】さらに、より好適なネズミの誘引と捕獲を行うための例を図5に基づき説明する。機器収納部3内には、捕獲用制御部101, 捕獲メモリ部102等より

構成されるデータベース100が設置されている。

【0035】捕獲メモリ部102は、ネズミ用落下機構2におけるネズミの進入通過数や戻り通過数の通過情報、日時のカウント情報、ネズミ落下指令のタイミング情報、ネズミの習性に合わせた超音波信号、芳香、フェロモン等非喫食性誘引情報等の捕獲情報が記憶されている。捕獲用制御部101は、感知センサ5、落下駆動機構4、操作指令部33等の各機器全体の動作を統括するようにしてあるが、特に捕獲メモリ部102からの情報に基づいてより詳細な捕獲動作の遂行を指令するようにしてある。

【0036】したがって、図6に示すフローチャートのように、装置がスタートされると、ステップ300でネズミの進入通過数の検知が行われ、ステップ301でその通過数のカウントが行われる。また、ステップ302では、ネズミの戻り通過数の検知が行われる。これらの各情報は、日時情報と共に、捕獲メモリ部102に記憶される。

【0037】記憶されたこれらの情報は、操作指令部33の表示部(図示略)により、例えばプリントアウトされ、1群のネズミが捕獲箱1に慣れたか、どのような動作をするか等の検討がなされ、その検討結果に基づいて好適な捕獲指令をデータベース100に対して行う。

【0038】そして、これに基づき捕獲用制御部101では、ステップ303として開閉板2a, 2aの開閉動作を行うか否かの判断がなされ、YESの場合には、ステップ304で開閉動作が行われ、ステップ305へ進み開閉動作の継続か否かの判断がなされる。

【0039】ここでNOの場合には、動作終了となるが、YESの場合には、ステップ304へ戻り、再び開閉動作の続行が行われる。また、ステップ303でNOとされた場合には、ステップ300へ戻り、ステップ303の動作が繰り返される。

【0040】図7には、捕獲箱1を誘引通路200中に設定した場合を示している。すなわち、ネズミ誘引領域Xへの経路中に誘引通路200を形成し、この誘引通路200中に捕獲箱1を設置する。この場合には、ネズミを進入奥側のネズミ誘引領域X内に進入させた後、戻り通過の際にも捕獲することができ、一族の一網打尽を図ることができる。

【0041】ネズミ誘引領域Xは、通常廃棄される生ゴミ、ひまわり等五穀類、嗜好性のある食物類またはそれ等から抽出されたエキスあるいはそのエキスを混在した食用餌等による自然喫食用餌、人為的に加工作製された喫食用餌、互いに交信し合うための音声記号、芳香、フェロモン等の非喫食性誘引材により形成することができる。また、ネズミ誘引領域Xは、壁Y等を利用して袋小路とすれば効果的であり、誘引通路200は、ネズミのジャンプを阻止するトンネル状や天板を設けるように形成してもよい。

【 0042 】 図 5 に示したデータベース 100 を捕獲箱 1 の機器収納部 3 に組み込んだ場合には、次のような捕獲を行うことができる。ネズミ用落下機構 2 をネズミが進入しても開閉板 2a, 2a を開状態とせずに通過させ、その通過数を捕獲メモリ部 102 に記憶しておく。また落下機構 2 をネズミが戻り通過しても開閉板 2a, 2a を開状態とせずに通過させ、その通過数も記憶しておく。

【 0043 】 そして、記憶された通過情報を読み取り、ネズミが捕獲箱 1 及び誘引通路 200 に慣れたことを知った場合には、捕獲箱 1 に対する動作開始を指令する。これにより、偵察ネズミは危険信号を発信せずいつものように行動するので、親ネズミを含めて一群のネズミが誘引通路 200 を通過して誘引領域 X 内に進入する。

【 0044 】 その際、開閉板 2a, 2a が開閉を繰り返し、次々と一群のネズミを捕獲箱 1 内に落下せしめ、溺殺槽 6 内で溺死させてよいが、より完全な捕獲を行う場合には、誘引通路 200 への進入中に捕獲を行うではなく、一旦、捕獲箱 1 の落下機構 2 上を通過させてネズミ誘引領域 X 内に進入させ、袋小路に追い込み、その後の戻り通過時に捕獲箱 1 内に落下せしめて捕獲を行うようとする。

【 0045 】 次に、捕獲箱 1 の第 2 の実施例を図 9 及び図 10 に基づいて説明する。この場合には、捕獲箱 1 の上面は両側にガイド枠 1a, 1a を立設させずフラットな面として形成する。そして、左右の開閉板 2a, 2a 上に、それぞれ左右外方に張出するジャンプ邪魔板 23, 23 を取付ける。これにより図 10 (a), (b) に示したように、開閉板 2a, 2a の開時には、ジャンプ邪魔板 23, 23 の張出部分が左右の斜め上方に立ち上がるため、ネズミがジャンプした場合でも飛び逃げを阻止することとなる。

【 0046 】 このような作用を行うジャンプ邪魔板 23 は、上記したような例の他に図 11 や図 12 のように形成することもできる。すなわち、図 11 に示したものは、開閉板 2a, 2a の取付け元部よりも外方へジャンプ邪魔板 23a, 23a をそれぞれ張り出させるように構成する。これにより、開閉板 2a, 2a が下方側へ解放された際に 23a, 23a は左右の斜め上方に立ち上がり、ネズミがジャンプした場合でも飛び逃げを阻止することとなる。

【 0047 】 図 12 に示したものは、開閉板 2a, 2a の閉状態においては、開閉板 2a, 2a を通過するネズミの強制誘導作用を行い、開閉板 2a, 2a の開状態においては、捕獲箱 1 内に落下するネズミの飛び逃げ阻止作用をなすものである。すなわち、開閉板 2a, 2a の捕獲箱 1 への取付け元部側の縁辺に垂直に立設するジャンプ邪魔板 23b, 23b を設けている。このため、開閉板 2a, 2a の閉状態においては、図 12 (a) に示すように、ジャンプ邪魔板 23b, 23b は、捕獲箱 1

の左右側で 90° 方向に立設状態とされネズミの強制誘導作用を行う。また、開閉板 2a, 2a の開状態においては、図 12 (b) に示すように、ジャンプ邪魔板 23b, 23b は、開閉板 2a, 2a の動作に伴って互いに近接され閉じられた状態とされるので、仮にネズミが飛び上がった場合でも、このジャンプ邪魔板 23b, 23b により飛び出しが阻止される。

【 0048 】 図 8 (a) は、自動餌供給装置 500 の説明図であり、捕獲箱 1 の操作板 3a 上に載せ、装置内部に収納された餌を排出口 501 より開閉板 2a, 2a 上に自動的に供給する。これにより、1 回毎に餌の付け替えを手動で行う必要がなく、無人状態でもネズミの連続誘引を図ることができる。図 8 (b) のように、底部に傾斜板 502 を設けるように構成すれば、ネズミが餌を食べれば餌の自重で順次餌が送り出され、図 8 (c) のように水車式機構 503 を用い、その回転に伴って餌が送り出されるようにしてもよい。また、図 17 に示すように、ソレノイド 504 を付設し、このソレノイド 504 に対する作動指令に基づいてソレノイド 504 の進退動作を行い、最下段の餌を順次送り出すようにしてもよい ( 図中き点線部分を参照 ) 。

【 0049 】 開閉板 2a, 2a の落下駆動機構 4 は、先に説明したような機構の他に、例えば図 18 に示すように構成してもよい。すなわち、捕獲箱 1 の側面方向からソレノイド 400 のプランジャー 401 等が電気的な指令に基づいて進退するように構成し、プランジャー 401 の進出時には、同図 (a) に示したように、開閉板 2a を下側から突き上げて開閉板 2a, 2a を水平状として閉じ、プランジャー 401 の退出時には、同図 (b) に示したように、開閉板 2a を下側に落下させて開閉板 2a, 2a を開状態とするように構成してもよい。

【 0050 】 さらに、捕獲箱 1 内部の溺殺槽 6 の上面側には、下方側にのみ開閉する飛び上がり用阻止機構 600 を設けてもよい。すなわち、図 13 (a) に示す飛び上がり用阻止機構 600 は、開閉部分が段違いに配置される左右の開閉板 600a, 600a がその元部に設けられたバネ体 600b, 600b によって捕獲箱 1 の内部に水平状態となるようにして取付けられ、捕獲箱 1 内に落ちてきたネズミの重み・圧力により下方に開き、その後はバネ体 600b の復元力により水平状態に戻り、ネズミが溺殺槽 6 から出られないようにする。この開閉板 600a, 600a は、同図 (b) に示すように網状や格子状などとして針金などによって形成してもよい。

【 0051 】 また、図 14 に示すように、左右の開閉板 600a, 600a を多段に設けてもよく、図 15 に示すものは、開閉板 2a, 2a が閉状態にある際には、左右の開閉板 600a, 600a は開状態にあり、開閉板 2a, 2a が開状態となりネズミが溺殺槽 6 に落下した後に閉状態となり、その後再び元の開状態とされるものである。このような動作は、開閉板 2a, 2a の開閉動

11

作に対する遅延回路などにより電気的にタイミングをとりながら動作されるように構成する。さらに、図16(a), (b)に示す飛び上がり用阻止機構601のように、ゴム片601aを絞り構成したシャッター構造のものとしてもよい。

【0052】なお、上記各実施例における各部の構成形状は、それぞれその一つの態様例を示したものであり、同様な作用をなすものであれば種々設計変更が可能である。

【0053】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ネズミの習性を利用し、効果的に偵察ネズミを捕獲装置に誘引できることにより、親ネズミを含む一族が安心して捕獲装置に近づくので、群を一網打尽にして絶対数を減少することができる。すなわち、親ネズミを捕獲して繁殖の源を断ち、グループ単位で捕獲できることにより個体数の減少計画を立てることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るネズミ捕殺装置の概略構成を示す説明用外観斜視図。

【図2】図1における装置の内部を示す説明用断面図。

【図3】落下駆動機構の動作説明図。

【図4】落下駆動機構の他の構成を示す説明図。

【図5】データベースの一例を示すブロック図。

12

【図6】装置の動作を示すフローチャート図。

【図7】誘引通路方式の一例を示す説明図。

【図8】自動餌供給装置を示す説明用正面図。

【図9】開閉板の他例を示す平面図。

【図10】図9における開閉板の開閉時を示す説明図。

【図11】ジャンプ邪魔板の構成の一例を示す説明図。

【図12】ジャンプ邪魔板の他例を示す説明図。

【図13】飛び上がり阻止機構の一例を示す説明図。

【図14】飛び上がり阻止機構の他例を示す説明図。

10 【図15】飛び上がり阻止機構のさらに他例を示す説明図。

【図16】飛び上がり阻止機構のさらに異なる他例を示す説明図。

【図17】自動餌供給装置の電気的送り出し機構の一例を示す説明図。

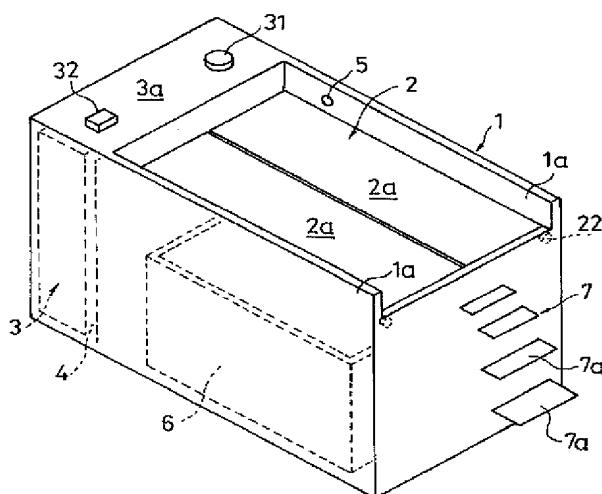
【図18】落下駆動機構の電気的機構の構造例を示す説明図。

【図19】着脱式の昇降路の一例を示す斜視図。

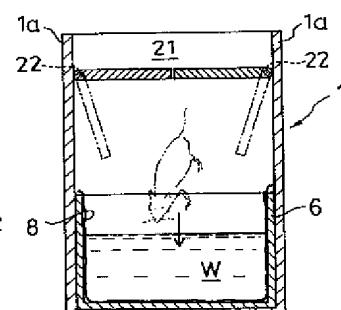
【符号の説明】

20	1	捕獲箱
	6	溺殺槽
200	2	誘引通路
	X	ネズミ誘引領域
	W	溺殺液

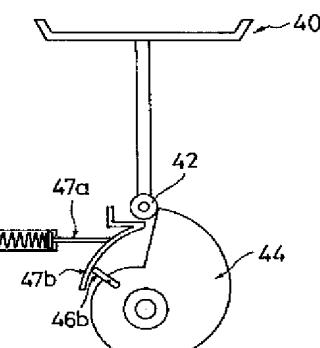
【図1】



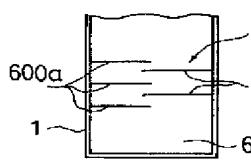
【図2】



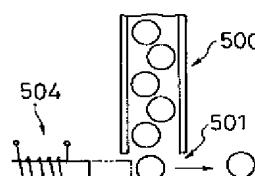
【図4】



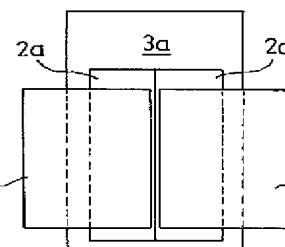
【図14】



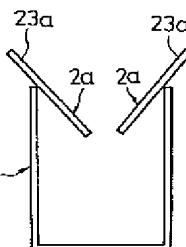
【図17】



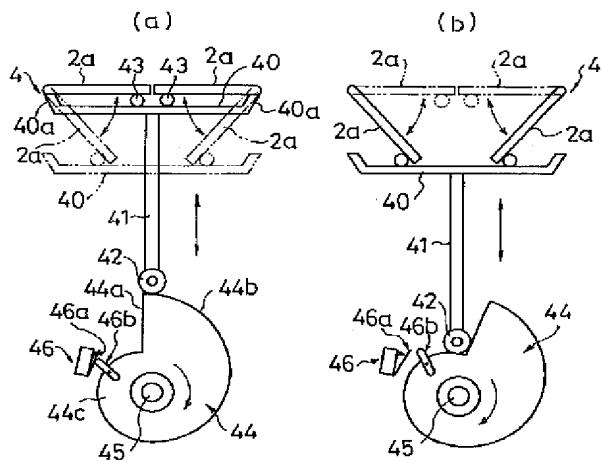
【図9】



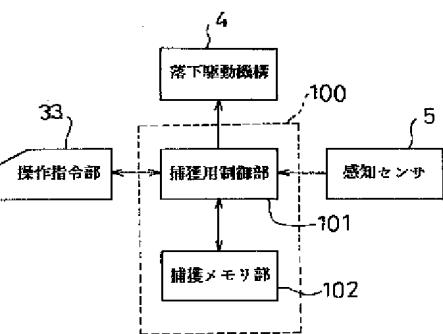
【図11】



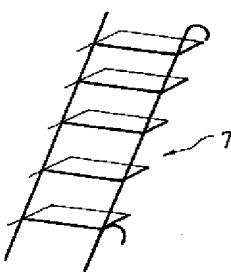
【図3】



【図5】

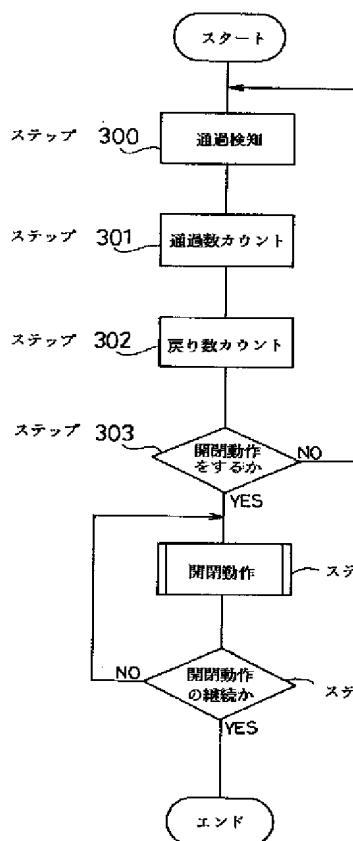


【図19】

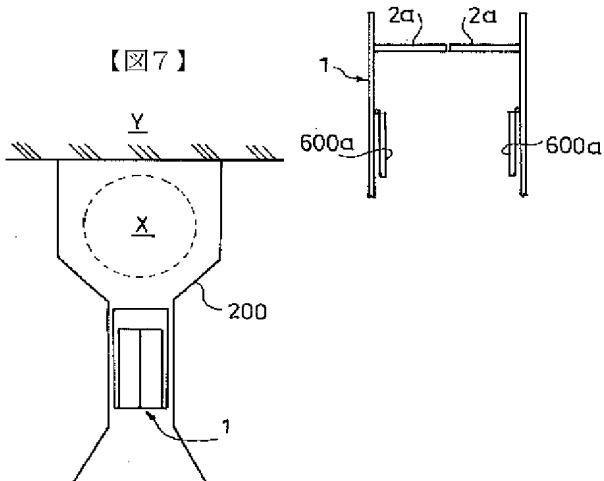


【図15】

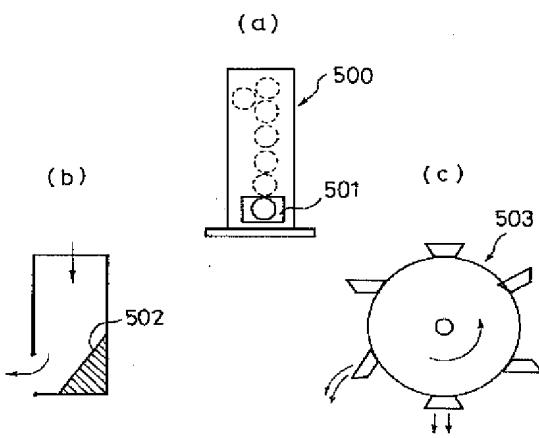
【図6】



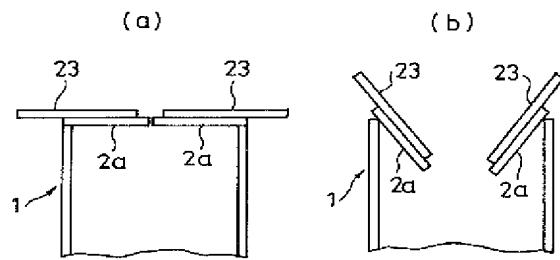
【図7】



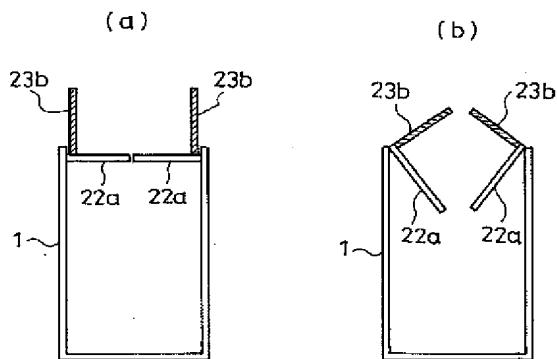
【図8】



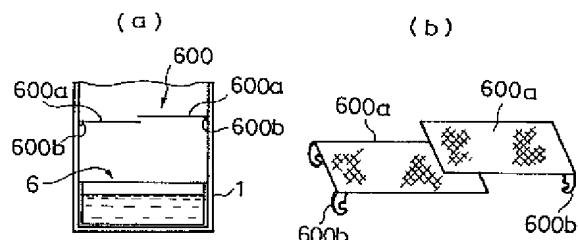
【図10】



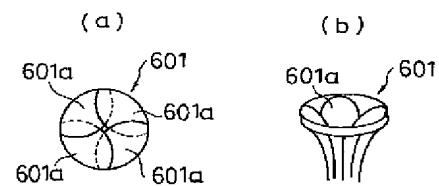
【図12】



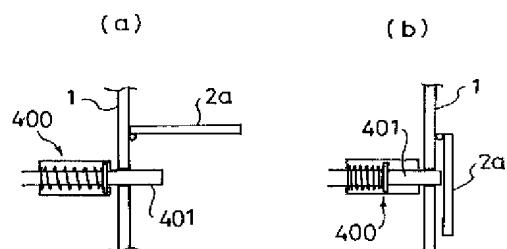
【図13】



【図16】



【図18】



フロントページの続き

(72)発明者 合屋 正令  
東京都世田谷区奥沢4-30-15

(72)発明者 岩見 貞雄  
東京都八王子市めじろ台1-31-3

**PAT-NO:** JP411276053A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 11276053 A  
**TITLE:** TRAPPING RAT, AND DEVICE FOR  
CONTINUOUSLY AND  
AUTOMATICALLY TRAPPING RAT  
**PUBN-DATE:** October 12, 1999

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
IWAMI, TADAHITO	N/A
GOYA, MASANORI	N/A
IWAMI, SADAO	N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
IWAMI TADAHITO	N/A
GOYA MASANORI	N/A
IWAMI SADAO	N/A

**APPL-NO:** JP10104119

**APPL-DATE:** March 31, 1998

**INT-CL (IPC):** A01M023/04 , A01M023/38

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a method and device for trapping rats, utilizing rat behavior to efficiently make a wholesale trapping by

throwing rats, caught in a capture box, into a drowning tank provided in the device to drown them in a short time.

SOLUTION: This device for trapping and drowning rats is provided with a rat-luring passage in a passage to a rat-luring region, capture box 1 into which a rat passing the rat-luring passage is fallen, and drowning tank 2 holding a drowning liquid in the device, wherein a rat fallen into the capture box 1 is drowned in a short time in the drowning tank 2. It is preferable that the rat-luring region is provided with a natural feed, e.g. kitchen garbage which is normally disposed of, staple grains (e.g. sunflower seeds), plant tasty for rats or extract therefrom, or feed containing the extract.

COPYRIGHT: (C)1999, JPO